

浅析人工智能技术辅助职业教育

王冰雪

(河南理工大学外国语学院, 河南 焦作 454003)

摘要: 得益于社会科学技术的飞速发展, 如今社会进入了信息化时代, 开启了人工智能的科技革命, 各个领域都受到了人工智能的影响产生了革命性的变化, 职业教育领域也不例外, 人工智能技术的加入必将助力职业教育智慧化高效化发展。随着日益先进的人工智能技术和顺应时代潮流调整的教育观念的共同作用下职业教育迎来了新时期。文章分析人工智能在职业教育中的辅助作用应用研究, 探讨了关于人工智能辅助教育的地位和影响。概述人工智能辅助职业教育的未来发展方向, 力求寻找解决人工智能辅助职业教育中出现问题的方法策略, 以融合职业教育与人工智能, 更好地服务于职业教育。

关键词: 人工智能; 职业教育; 应用

人工智能在国外的地位, 1956年8月, 由马文·闵斯基(人工智能与认知学专家)等一众科学家们在达特茅斯会议为会议的讨论内容取名为: 人工智能。因此1956年成为了人工智能元年。各国都在大力发展人工智能, 将人工智能的发展放到重要地位。如英国政府科学办公室于2016年11月颁布《人工智能: 未来决策的机遇与影响》旨在探讨政府和社会对人工智能技术的应用领域存在的影响与机遇, 借此推动人工智能技术的应用、普及和发展。德国内阁于2018年11月, 审核通过了由德国内阁联邦经济与能源部、劳动与社会部和教育与研究部共同起草审议的《联邦政府人工智能战略要点》, 该审议中与人工智能有关的有三个发展目标: 德国致力于成为在人工智能技术领域领先的先进国家, 欧洲也成为在人工智能方向先进的地区; 人工智能技术的发展应当是公共利益为导向的; 在文化、法律、伦理和制度层面全面融入人工智能技术。由此可见, 很多颇具影响力的国家都在大力发展人工智能技术并致力于将人工智能应用到各个领域。联合国教科文组织于2019年发布了《教育中的人工智能: 可持续发展的挑战和机遇》, 该报告阐述了在教育领域应用人工智能技术的挑战和机遇, 探讨利用人工智能改善学习与促进教育公平、为学习者的未来做准备, 以及人工智能在教育中应用的挑战与政策影响。该报告给出了各国关于人工智能领域事业的发展方向, 具有深远的指导意义。

人工智能在国内的地位, 2017年7月国务院印发并实施了《新一代人工智能发展规划》, 提出“加快培养聚集人工智能高端人才, 建设人工智能学科”。2019年1月, 国务院颁布了《国家职业教育改革实施方案的通知》, 指出“要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 把职业教育摆在教育改革创新和经济社会发

展中更加突出位置”。教育领域的专家学者们也给予人工智能技术高度重视, 尝试用人工智能辅助职业教育。薛维忠等分析了人工智能时代职业教育面临的教育变革压力增大、治理体系不完善、毕业生结构性失业等挑战, 应对不同挑战给如, 深化产教融合、调整专业布局、提升培养格局、提出转变培养理念等相应解决方案。

徐晔等提出人工智能技术在高职教育中的应用正在推动教育的生态变革。通过智慧高职教学模式的推广, 校企深度融合的实现以及复合型技能人才的培养, 我们可以更好地应对未来的挑战。未来的研究方向应聚焦于如何进一步优化智慧高职教学模式, 提高人才培养质量, 并探索更多的人工智能技术在高职教育中的应用。唐宁等从三个维度探究人工智能辅助职业教育, 认知维度, 可以提高教学和学习的认知能力。结构维度可以优化教学和学习结构, 推动职业教育的智能化和流程化发展。实践维度已经逐渐显现出其促进专业建设和优化课程体系的作用。这些都将有助于提高职业教育的针对性和实用性, 培养更加符合市场需求的人才。赵慧娟分析了高职教师在人工智能时代面临的许多挑战, 这些挑战要求教师具备智慧课堂的能力, 能够明确自我定位, 并提升数字胜任能力以及教师如何适应这些要求以提升自身的教学能力。张静指出对高职教师的专业发展提出了新的要求, 构建了一个专业发展模型, 提出了更新理念、持续学习、智能协同、搭建平台等策略建议。

人工智能是由计算机系统或机器执行的智能行为, 如感知、创造、学习、推理等。近年来, 随着计算机技术、云计算、大数据、物联网等的发展, 人工智能技术在各个领域都有了广泛的应用和创新。AI技术在教育领域的应用推动了职业教育的智能化发展, 同时《深化新时代教育评价改革总体方案》提出要充分利用信息技术提高教育评价的科学性、专业性、客观性, 并且要针对不同主体和不同学段、不同类型的教育特点进行评价。因此, 在职业教育领域, 利用AI技术进行教育评价可以更好地针对不同学生的特点进行科学、客观、精准的评价, 从而更好地促进学生的职业发展。

2019年3月和5月, 联合国教科文组织分别发布《教育中的人工智能: 可持续发展的挑战和机遇》《北京共识—人工智能与教育》两份报告, 报告指出人工智能对教育的影响。有学者认为, “新一代人工智能的发展将引发一场学习方式和理念的智能革命”。教育部部长陈宝生同志在2019年5月国际人工智能与教育大会上的报告中指出, 我们需要通过加强政策鼓励、顶层设计、加快改革等多种形式推动人工智能教育的快速发展。但与时代发展和国

家需求相比,我国人工智能教育还存在诸多问题和不足,虽然人工智能在高等教育及科学研究等各个领域都得到了发展,但这种发展更多地集中在技术层面,缺乏各个学科的统一协调。”2018年4月,教育部实施《高等学校人工智能创新行动计划》,决定扩大人才培养规模、提高人才培养质量、优化人才培养结构等方面进行系统部署,重点提出“引导高校通过增量支持和存量调整,加大人工智能领域人才培养力度”。

人工智能辅助职业教育存在的问题,人工智能辅助职业教育存在以下问题,在技术方面;虽然我国不断加大科技创新扶持力度,增加科技研发,人工智能的财政支出,但是我国的人工智能发展水平与发达国家仍有差距。在师资建设方面;职业院校中人工智能方向教师紧缺,能真正将职业教育课程与人工智能技术相结合进行授课的教师短缺,鲜有能把人工智能带到课堂上辅助教师授课的尝试。在教育理念方面;个别院校并未树立“人工智能+职业教育”人才培养理念。这些问题直接或间接导致人工智能辅助职业教育技术目前未能大规模推广使用,降低了职业院校办学效率。

人工智能技术的弊端风险,如数据泄露、隐私侵犯、技术滥用等。人工智能技术还不够成熟和稳定,需要更多的数据支撑和算法优化。人工智能技术可能影响教师和学生的角色和关系,需要更多的培训和引导。教育学属于交叉学科,随着科技的进步,外部大环境的变化,教学对象的不同,解决问题所需的是多学科、跨学科的知识成果,“特别是在高科技领域,研究的对象和课题大都具有多学科的特点”。由此可见,我国已经在尝试将人工智能应用到教育领域。

人工智能辅助职业教育的探索,人工智能技术也可以通过数据分析和反馈机制,通过对学生的学习情况监测给出相应的有针对性的学习建议。促进定制化个性化的教学,可以实现对每个学生不同特点和需求的精准诊断和分析,人工智能技术可以根据学生的个性化需求和特点,提供定制化和适应性的学习内容和路径,帮助学生掌握知识点并提升学习兴趣。通过对学生的分析,可以知道学生现在最大的困难和优势是什么,他应该向什么方向发展。这会使得学生的才华得以发展,不足及时改善,从而为学生制定个性化的培养方案。校长也可以借助人工智能为每位教师进行教学评估,了解每位教师的才华最集中体现在哪个方面。相应的为在该方面薄弱的学生提供帮助,同时在这个过程中学生的培养方案能够随着大数据的进一步充实而不断得到修正。

拓展教育资源和服务人工智能技术可以突破时间、空间、语言等限制,为更多人提供更多样化和便捷化的教育资源和服务。

人工智能辅助职业教育的未来发展方向,人工智能技术在教育领域的应用正在改变我们的学习方式和教学方式。通过分析学生的历史学习数据,人工智能可以根据学生的学习数据为每个学

生制定最合适的学习资料。这种个性化教学升级不仅提高了学生的学习效率和学习效果,还培养了学生的自主学习能力和解决问题的能力。

此外,搜题软件的出现也为学生提供了一种新的解决方案,可以快速准确地解答各类作业难题。这些软件利用人工智能技术,不仅可以提供详细的解析,还可以提供视频讲解,帮助学生更好地理解 and 掌握知识。搜题软件不仅可以帮助学生节省时间和精力,还可以培养他们的自主探索和解决问题的能力。

智慧课堂扩展。人工智能技术可以利用人脸识别、情感分析等技术,实时监测课堂上每个学生的出勤、参与度、情绪等指标,并给出相应的反馈和建议。同时,人工智能技术还可以通过大数据分析,为教师提供优质的教学资源优化教学效果。跨语言交流增强。通过人工智能技术,用户可以轻松地获取不同语言环境下的各类知识信息,并与不同国家或地区的人进行交流沟通。这些技术为教育的国际化和多元化提供了强大的支持和便利。

参考文献:

- [1] 任友群, 万昆, 冯仰存. 促进人工智能教育的可持续发展: 联合国《教育中的人工智能: 可持续发展的挑战和机遇》解读与启示 [J]. 现代远程教育研究, 2019, 31(5): 3-10.
- [2] 姜大源. 跨界、整合和重构: 职业教育作为类型教育的三大特征: 学习《国家职业教育改革实施方案》的体会 [J]. 中国职业技术教育, 2019(7): 9-12.
- [3] 薛维忠, 张春明, 佘坦. 人工智能时代职业教育发展研究 [J]. 教育与职业, 2020(6): 39-43.
- [4] 徐晔, 黄尧. 人工智能与高等职业教育的关系探究 [J]. 中国职业技术教育, 2020(24): 67-72.
- [5] 唐宁, 郭常斐. 人工智能赋能职业教育的三重维度 [J]. 职教论坛, 2020, 36(6): 6-12.
- [6] 赵慧娟. 人工智能时代高职教师面临的挑战及教学提升策略 [J]. 北京财贸职业学院学报, 2021, 37(3): 68-72.
- [7] 张静. 人工智能时代背景下高职教师专业发展的策略研究 [J]. 湖南邮电职业技术学院学报, 2021, 20(1): 93-96.
- [8] 中共中央国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》[EB/OL]. (2020-10-13) [2022-10-10]. http://www.gov.cn/zhengce/2020-10/13/content_5551032.htm.
- [9] 尹睿, 黄甫全等. 人工智能与学科教学深度融合创生智能课程 [J]. 开放教育研究, 2018, 24(6): 70-80.
- [10] 臧红岩. “负责任创新”: 人工智能教育之基 [N]. 中国社会科报, 2019-06-06(05).